

**HUBUNGAN STATUS YODIUM (TSH, FT4) DENGAN PROFIL LIPID
PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) DI KECAMATAN CANGKRINGAN
KABUPATEN SLEMAN**



Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Oleh

RISKA NUGRAENI

J 310 070 003

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

ABSTRAK

RISKA NUGRAENI J 310 070 003

HUBUNGAN ANTARA STATUS YODIUM (TSH DAN FT4) DENGAN PROFIL LIPID PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) DI KECAMATAN CANGKRINGAN KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA

Pendahuluan : Siklus produksi hormon secara umum dikendalikan oleh tiga kelenjar, yaitu kelenjar hipotalamus, kelenjar hipofisis dan kelenjar tiroid. Kelenjar hipotalamus terletak di dalam otak, tepat diatas kelenjar hipofisis. Kelenjar ini menghasilkan TRH. Hormon TRH ini merangsang kelenjar hipofisis untuk memproduksi TSH. Setelah itu TSH akan merangsang kelenjar tiroid untuk mengeluarkan T3 dan T4. TSH dan FT4 akan berpengaruh terhadap kolesterol.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis hubungan status yodium (TSH dan FT4) dengan profil lipid yang meliputi kadar kolesterol total, kadar HDL, kadar LDL, kadar trigliserida pada WUS.

Metode Penelitian : Jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan *cross sectional*. Subjek penelitian adalah WUS di Kecamatan Cangkringan Sleman Yogyakarta pada bulan Juli 2011, sebesar 26 sampel. Teknik dalam pengambilan subjek pada penelitian ini menggunakan metode *multistage random sampling*. Data status yodium (TSH dan FT4) dan profil lipid diukur secara langsung dan identitas responden dari buku register Puskesmas Cangkringan. Analisis hubungan menggunakan uji *Pearson Product Monent*.

Hasil : Karakteristik subjek menunjukkan 38,5% berpendidikan menengah atas, selebihnya tersebar pada pendidikan dasar, menengah pertama dan perguruan tinggi; 34,6% sebagai ibu rumah tangga. Sampel dengan kadar TSH normal sebesar 76,9%. Kadar FT4 normal sebesar 61,5%. Subjek yang memiliki kadar kolesterol total normal sebesar 84,6% ; kadar HDL normal sebesar 98,2%; kadar LDL normal sebesar 42,3% dan trigliserida normal sebesar 100%.

Kesimpulan : Hasil uji hubungan antara TSH dengan profil lipid nilai $p > 0,05$; kadar kolesterol total ($p=0,512$), kadar HDL ($p=0,430$), kadar LDL ($p=0,230$) dan kadar trigliserida ($p=0,689$) serta hasil uji hubungan antara FT4 dengan profil lipid nilai $p > 0,05$; kadar kolesterol total ($p=0,951$), kadar HDL ($p=0,404$), kadar LDL ($p=0,480$), kadar trigliserida ($p=0,722$) ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara status yodium (TSH dan FT4) dengan profil lipid yang meliputi kolesterol total, HDL, LDL dan trigliserida.

Saran : Penelitian lebih lanjut dengan jumlah subjek lebih banyak, dengan memperhatikan faktor lain seperti penyakit, kebiasaan dan pola hidup sehat.

Kata kunci : yodium, TSH, FT4, profil lipid, Wanita Usia Subur (WUS)

Daftar Pustaka : 46 (1993-2011)

NUTRITION SCIENCE DEPARTMENT
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
BACHELOR THESIS

ABSTRACT

RISKA NUGRAENI J 310 070 003

RELATIONSHIP OF STATUS IODIZED (TSH AND FT4) LIPID PROFILE IN WOMEN WITH FERTILE AGE (WUS) IN CANGKRINGAN, SLEMAN YOGYAKARTA

Introduction : Hormone production cycle is generally controlled by three nodes, namely the hypothalamus gland, pituitary gland and the thyroid gland. Hypothalamus gland located in the brain, just above the pituitary gland. This gland produces TRH. The TRH hormone stimulates the pituitary gland to produce TSH. After that TSH stimulates the thyroid gland to secrete T3 and T4. TSH and FT4 will have an effect on cholesterol.

Objective : This study aimed to measure and analyze the relationship between iodine status (TSH and FT4) with lipid profile includes total cholesterol, HDL, LDL, triglyceride levels in WUS.

Methods : The study used cross sectional design. Subject were Cangkringan WUS in Sleman Yogyakarta in July 2011, amounting to 26 samples. The sampling technique in this study using *multistage random sampling* method. Data iodine status (TSH and FT4) and lipid profiles were measured directly and the identity of respondents from health center registers Cangkringan book. Analysis of the relationship using *Pearson Product moment* test.

Results : Characteristics of the sample 38.5 % upper secondary education; 34.6 % as housewives. Subject with normal TSH levels of 76.9 %. Normal FT4 levels by 61.5 %. Samples with normal total cholesterol levels by 84.6%; normal HDL levels by 98,2%; normal LDL levels by 42,3% and triglycerides of 100 % normal.

Conclusion : There was no relationship between iodine status (TSH and FT4) with lipid profile includes total cholesterol, HDL, LDL and triglycerides.

Suggestion : Further studies with more subject size, taking into account other factors such as disease , and healthy lifestyle habits.

Keywords : iodine, TSH, FT4, lipid profile, Eligible Women (WUS)

Bibliography : 46 (1993-2011)

**HUBUNGAN ANTARA STATUS YODIUM (TSH, FT4) DENGAN PROFIL
LIPID PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) DI KECAMATAN
CANGKRINGAN KABUPATEN SLEMAN**



**Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Gizi**

Disusun Oleh

RISKA NUGRAENI

J 310 070 003

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Hubungan Status Yodium (TSH dan FT4)
dengan Profil Lipid Pada Wanita Usia Subur
(WUS) Di Kecamatan Cangkringan Kabupaten
Sleman Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Riska Nugraeni

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 070 003


Telah Dilakukan Penyusunan Skripsi dan Disetujui Tim Dosen
Pembimbing Surakarta pada tanggal 23 Agustus 2013


Surakarta, 23 Agustus 2013

Menyetujui

Pembimbing I

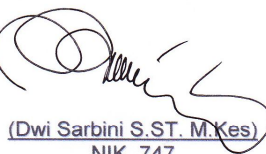
Pembimbing II


(Mutalazimah, SKM., M.Kes)
NIP. 786


(Siti Zulaekah, A.M.SI)
NIP. 751

Mengetahui

Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta


(Dwi Sarbini S.ST. M.Kes)
NIK. 747

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Penelitian : Hubungan Status Yodium (TSH dan FT4)
dengan Profil Lipid Pada Wanita Usia Subur
(WUS) Di Kecamatan Cangkringan Kabupaten
Sleman Yogyakarta
Nama Mahasiswa : Riska Nugraeni
Nomor Induk Mahasiswa : J 310 070 003

Telah Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
pada tanggal 20 September 2013
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 20 September 2013
Menyetujui

Penguji I : Siti Zulaekah, A., M.Si (.....)

Penguji II : Endang Nur, M.Si, Med (.....)

Penguji III : dr. Annta Kern, Msi (.....)

Mengetahui

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan

(Arif Widodo, A.Kep., M.Kes)



PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan dapat disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 20 September 2013

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Riska Nugraeni', written in a cursive style.

Riska Nugraeni

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

**"Barang siapa yang bertakwa kepada Allah SWT, niscaya Allah
menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya"**

(At- Thalaq 65:4)

**"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu
telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh (urusan
yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap"**

(QS. Al-Insyirah: 6-8)

**The simple things are also the most extraordinary things and only the
wise can see them.**

**I could have been a statistic. Young people around the world can not
wait.**

Success is the best revenge.

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan sebuah karya yang penulis persembahkan kepada:

- Papa Drs Wardoyo dan Mama Wiwik Dwi Herawati, SE tersayang yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi, cinta kasih dan do'a yang tiada pernah henti, untuk mewujudkan semua impian-impianku.
- Adik Bayu Pangestika Wardana dan Kurniawati Dewi Kusuma yang aku sayangi dan telah memberikan warna dalam kehidupanku.
- Seseorang yang telah menemani langkah dalam menempuh Sarjana Gizi dan mengajarkan arti sebuah perjuangan, persahabatan dan kasih sayang.
- Semua sahabatku tercinta emak Inung, Fitria dudul, Heny ndut, Wulan ndut, Mitha Mithul, Fitri Dora & Rupi yang selalu memberikan semangat dan telah mengisi hari-hariku selama menempuh pendidikan Gizi.
- Teman-teman S1 Gizi Angkatan 2007, terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah diberikan.
- Almamater ku

RIWAYAT HIDUP

Nama : Riska Nugraeni

Tempat/Tanggal Lahir : Boyolali, 11 September 1989

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jl. Sultan Agung 103-104, Semarang

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus TK Kalam Kudus Ungaran 1995
2. Lulus SD Kalam Kudus Ungaran 2001
3. Lulus SMP Regina Pacis Surakarta Tahun 2004
4. Lulus SMA Negeri 1 Semarang Tahun 2007
5. Mahasiswi Program Studi S1 Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan

Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr. Wb

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan dan melimpahkan segala karunia, nikmat, rahmat-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan Status Yodium (TSH, FT4) Dengan Profil Lipid Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman Yogyakarta”**, sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar strata satu di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak bantuan, masukan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Bambang Setiaji, MS, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Dwi Sarbini, SST., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Mutalazimah, SKM., MKes., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

5. Ibu Siti Zulaekah, A.,M.Si, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Endang Nur W, SST., M.Si., Med, selaku dosen penguji yang memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
7. Ibu dr. Annta Kern, M.Si., selaku dosen penguji yang memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
8. Segenap Dosen Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.
9. Segenap Staff Tata Usaha Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah melayani dalam hal administrasi dalam menempuh pendidikan Sarjana Strata 1.
10. Kepala dan Staff Puskesmas Cangkringan, Sleman, Yogyakarta.
11. Responden yang telah memberikan kesediaan dan waktu dalam pengambilan data.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka saran dan kritik penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'allaikum Wr. Wb

Surakarta, 20 September 2013

Penulis

Riska Nugraeni

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN JUDUL	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan Umum	6
2. Tujuan Khusus	6
D. Manfaat Penelitian	7
Bagi Puskesmas Cangkring	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teoritis	8
1. Wanita Usia Subur (WUS)	8
2. Kelenjar Tiroid	9
3. Yodium	11
4. Sumber Yodium	11
5. Metabolisme Yodium	12
6. Dampak Kekurangan Yodium	14
7. Gambaran Umum Penyakit Tiroid	15
8. Kolesterol	17
B. Kerangka Teori	20
C. Kerangka Konsep	21
D. Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	22
B. Subjek Penelitian	22
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
1. Lokasi	22
2. Waktu	23
D. Populasi dan Sampel penelitian	23

1. Populasi.....	23
2. Sampel	23
E. Variabel Penelitian.....	25
F. Definisi Operasil.....	26
G. Pengumpulan Data	26
1. Jenis Data	26
2. Cara Pengumpulan Data	27
3. Alat dan Instrumen Penelitian	28
H. Langkah-langkah Penelitian	29
I. Pengolahan Data	30
J. Analisis Data	32
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum	34
B. Karakteristik Sampel Penelitian	35
C. Hasil Analisis Univariat	38
1. TSH	38
2. FT4	39
3. Profil Lipid	42
D. Hasi Analisis Bivariat	46
1. Hubungan Kadar TSH dengan Profil Lipid	46
a. Hubungan Kadar TSH dengan Kadar Kolesterol Total.....	46
b. Hubungan Kadar TSH dengan Kadar HDL	48
c. Hubungan Kadar TSH dengan Kadar LDL.....	50
d. Hubungan Kadar TSH dengan Kadar trigliserida	52
2. Hubungan Kadar FT4 dengan Profil Lipid	54
a. Hubungan Kadar FT4 dengan Kadar Kolesterol Total	54
b. Hubungan Kadar FT4 dengan Kadar HDL	57
c. Hubungan Kadar FT4 dengan Kadar LDL	59
d. Hubungan Kadar FT4 dengan Kadar Trigliserida.....	61
E. Keterbatasan Penelitian.....	63
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran	64
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kadar Kolesterol Total	18
2. Kadar HDL	18
3. Kadar LDL	19
4. Kadar Triglicerida	20
5. Definisi Operasional	25
6. <i>Coding</i> untuk Kadar TS	30
7. <i>Coding</i> untuk Kadar FT4	31
8. <i>Coding</i> untuk Kadar Kolesterol Total	31
9. <i>Coding</i> untuk Kadar Triglicerida	31
10. <i>Coding</i> untuk Kadar HDL.....	31
11. <i>Coding</i> untuk Kadar LDL	32
12. Karakteristik Subyek Penelitian	35
13. Kadar TSH Subyek Penelitian	38
14. Kadar FT4 Subyek Penelitian	39
15. Status Yodium berdasarkan TSH-FT4.....	41
16. Status Triglicerida Subyek Penelitian	42
17. Status Kolesterol Total Subyek Penelitian	43
18. Status HDL Subyek Penelitian.....	44
19. Status LDL Subyek Penelitian	45
20. Nilai Parameter Statistik TSH dan Kadar Kolesterol Total.....	47
21. Nilai Parameter Statistik TSH dan Kadar HDL.....	49
22. Nilai Parameter Statistik TSH dan Kadar LDL.....	51
23. Nilai Parameter Statistik TSH dan Kadar Triglicerida.....	53
24. Nilai Parameter Statistik FT4 dan Kadar Kolesterol Total	55
25. Nilai Parameter Statistik FT4 dan Kadar HDL.....	58
26. Nilai Parameter Statistik FT4 dan Kadar LDL	60
27. Nilai Parameter Statistik FT4 dan Kadar Triglicerida.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori	20
2. Kerangka Konsep.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

1. Formulir Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden
2. Data Karakteristik Responden
3. Master Tabel Penelitian
4. *Output* Hasil Uji Statistik